



IN THE UNITED STATES PATENT AND TRADEMARK OFFICE

#3

"Express Mail" Mailing Label Number EM 388634105  
Date of Deposit October 8, 1996

I hereby certify that this paper or fee is being deposited with the United States Postal Service "Express Mail Post Office to Addressee" service under 37 CFR 1.10 on the date indicated above and is addressed to the Commissioner of Patents and Trademarks, Washington, D.C. 20231.

Gloria J. Williams  
Gloria J. Williams, Sec'y

In the Application of

Michel Denis Léon Lesimple

Ser. No.: Unknown

Filed: 8 October 1996

For: A DRIVING HEAD FOR STIRRER CANS

Commissioner of Patents and Trademarks

Washington, DC 20231

With reference to the above-identified application, applicant herewith respectfully requests that this application be granted the priority date of 8 December 1995.

In compliance with the requirements of 35 USC 119, applicant herewith respectfully submits a certified copy of the basic French patent application Ser. No. 95 14574.

Respectfully submitted,

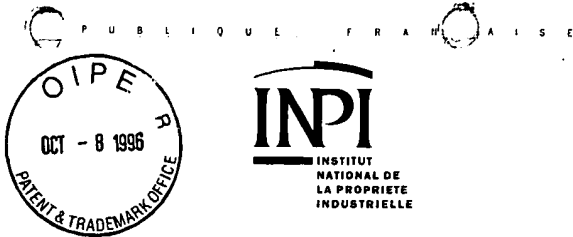
Robert W. Becker  
Robert W. Becker, Reg. No. 26,255  
for Applicant(s)

ROBERT W. BECKER & ASSOCIATES  
5300 Sequoia N.W., Suite 200  
Albuquerque, New Mexico 87120

Telephone: (505) 831-3300  
Facsimile: (505) 836-2424

RWB:gjw

**THIS PAGE BLANK (USPTO)**



#3

# BREVET D'INVENTION

CERTIFICAT D'UTILITÉ - CERTIFICAT D'ADDITION

## COPIE OFFICIELLE

Le Directeur général de l'Institut national de la propriété industrielle certifie que le document ci-annexé est la copie certifiée conforme d'une demande de titre de propriété industrielle déposée à l'Institut.

Fait à Paris, le 15 JAN. 1995

Pour le Directeur général de l'Institut  
national de la propriété industrielle  
Le Chef de Division

Yves CAMPENON

INSTITUT  
NATIONAL DE  
LA PROPRIÉTÉ  
INDUSTRIELLE

SIEGE  
26 bis, rue de Saint Petersburg  
75800 PARIS Cédex 08  
Téléphone : (1) 42 94 52 52  
Télécopie : (1) 42 93 59 30

**3 PAGE BLANK (USPTO)**

**THIS PAGE BLANK (USPTO)**

# REQUETE

EN DÉLIVRANCE D'UN  
TITRE DE PROPRIÉTÉ  
INDUSTRIELLE \*

1

a	<input checked="" type="checkbox"/> BREVET D'INVENTION
b	<input type="checkbox"/> CERTIFICAT D'UTILITÉ
c	<input type="checkbox"/> DEMANDE DIVISIONNAIRE
d	<input type="checkbox"/> TRANSFORMATION D'UNE DEMANDE DE BREVET EUROPÉEN

Pour c et d, précisez : Nature, N° et date de la  
demande initiale

## 2 OPTIONS OBLIGATOIRES au moment du dépôt (sauf pour le certificat d'utilité)

LE DEMANDEUR REQUIERT  
L'ÉTABLISSEMENT DIFFÉRE  
DU RAPPORT DE RECHERCHE \*

☐ OUI  
☒ NON

SI L'OPTION CHOISIE EST NON ET  
SI LE DEMANDEUR EST UNE  
PERSONNE PHYSIQUE IL  
REQUIERT LE PAIEMENT  
ÉCHELONNÉ DE LA REDEVANCE  
DE RAPPORT DE RECHERCHE

☐ OUI  
☒ NON

NATURE

NUMÉRO

DATE DE LA DEMANDE INITIALE

## 3 NOM ET ADRESSE DU DEMANDEUR OU DU MANDATAIRE À QUI TOUTE LA CORRESPONDANCE DOIT ÊTRE ADRESSÉE

CABINET MADEUF  
Conseils en Propriété Industrielle  
3 avenue Bugeaud  
75116 PARIS

DATE DE REMISE DES PIÈCES

8 12.95

N° D'ENREGISTREMENT NATIONAL

95 14574 -

DATE DE DÉPÔT

08 11 1995

CODE POSTAL DU LIEU DE DÉPÔT

75

4 NUMÉRO DU POUVOIR PERMANENT

5 RÉFÉRENCE DU CORRESPONDANT

MH/5083 F

6 TÉLÉPHONE DU CORRESPONDANT

45 53 10 62

## 7 TITRE DE L'INVENTION

Tête d'entraînement pour pots agitateurs.

## 8 DEMANDEUR(S) : Nom et Prénoms (souligner le nom patronymique) ou dénomination et forme juridique

N° SIREN

Société dite : FILLON PICHON SOCIETE ANONYME

Société anonyme

## 9 ADRESSE(S) COMPLÈTE(S)

route de Houdan  
28210 FAVEROLLES

PAYS

FRANCE

## 10 NATIONALITÉ(S)

française

## 11 INVENTEUR(S)

LE DEMANDEUR EST L'UNIQUE  
INVENTEUR \*

☐ OUI

Si la réponse est non voir notice explicative

☒ NON

12

SI LE DEMANDEUR EST UNE PERSONNE  
PHYSIQUE NON IMPOSABLE, IL  
REQUIERT\* OU A REQUIS LA RÉDUCTION  
DES REDEVANCES\*

☐ OUI

☐ NON

☒ DE DÉPÔT

REDEVANCES VERSÉES

☒ DE RAPPORT DE RECHERCHE

☐ DE REVENDICATION DE PRIORITÉ

☒ DE REVENDICATION (à partir de la 11e)

## 13 DÉCLARATION DE PRIORITÉ

OU REQUÊTE DU BÉNÉFICE DE  
LA DATE DE DÉPÔT D'UNE  
DEMANDE ANTÉRIEURE

PAYS D'ORIGINE

DATE DE DÉPÔT

NUMÉRO

14

DIVISIONS

ANTÉRIEURES À LA  
PRÉSENTE DEMANDE

N°

N°

N°

N°

## 15 SIGNATURE DU DEMANDEUR OU DU MANDATAIRE NOM ET QUALITÉ DU SIGNATAIRE - N° D'INSCRIPTION

*René MADEUF*

René MADEUF (92-1165)

SIGNATURE DU PRÉPOSÉ À LA RÉCEPTION

SIGNATURE APRÈS ENREGISTREMENT DE LA DEMANDE À L'INPI

*[Signature]*

**Division Administrative des Brevets**

**DÉSIGNATION DE L'INVENTEUR**

(si le demandeur n'est pas l'inventeur ou l'unique inventeur)

MH/5033 F

N° d'enregistrement national

95/14574

**Titre de l'invention :**

Tête d'entraînement pour pots agitateurs.

**Le (s) soussigné (s)**

CABINET MADEUF  
Conseils en Propriété Industrielle  
3 avenue Bugeaud  
75116 PARIS

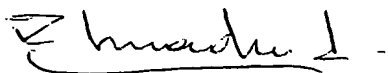
**désigne (nt) en tant qu'inventeur (s)** (indiquer nom, prénoms, adresse et souligner le nom patronymique) :

Michel Denis Léon LESIMPLE  
1 rue du Haut Murger  
28210 COULOMBS

**NOTA :** A titre exceptionnel, le nom de l'inventeur peut être suivi de celui de la société à laquelle il appartient (société d'appartenance) lorsque celle-ci est différente de la société déposante ou titulaire.

Date et signature (s) du (des) demandeur (s) ou du mandataire

8.12.1995



René MADEUF (92-1165)

L'invention concerne les armoires pour pots agitateurs du genre de celles qui sont utilisées pour le stockage de pots contenant des peintures ou analogues à maintenir sous agitation.

5

Les armoires utilisées couramment comportent des étagères disposées les unes au-dessus des autres et en dessous desquelles sont prévues des têtes d'entraînement du type à palette qui coopèrent avec des doigts montés sur le couvercle de chaque pot et servant à l'entraînement d'un arbre traversant ce couvercle et supportant une hélice agitatrice ou autre élément.

Pour empêcher la rotation des pots sur les étagères, on prévoit des picots saillants fixes ou mobiles servant à retenir par serrage la base du pot. Ces picots saillants sont souvent agressifs et peuvent provoquer des dégâts aux pots particulièrement lorsque ceux-ci sont réalisés en matière synthétique.

20

Les picots ou autres moyens de blocage des pots présentent également l'inconvénient grave de rendre difficile le nettoyage des étagères dont ils font partie. En outre, en cas de fuite d'un pot, les ouvertures, qui sont pratiquées dans les étagères pour réaliser ou mettre en place les picots, font que des écoulements de peinture peuvent se produire d'une étagère à une autre.

L'invention concerne une nouvelle tête d'entraînement pour pots agitateurs qui rend possible de mettre en oeuvre des étagères lisses sans qu'il soit prévu aucun organe particulier sur ces étagères. En particulier, la bague 21 peut être rapportée sur le plateau 22 et, le cas échéant, séparée de celui-ci par un roulement à

35

RM

billes ou analogue pour qu'il n'existe pas de friction entre le plateau 22 et la pince 11.

5 Conformément à l'invention, la tête d'entraînement pour pots agitateurs comportant chacun une palette entraînée par un arbre et coopérant avec des doigts pour l'entraînement de l'arbre d'un pot agitateur est caractérisée en ce que les doigts dépassent d'un plateau engagé dans une pince faisant partie d'un corps en forme générale de col  
10 de cygne qui est monté en dessous d'une étagère, ledit corps étant traversé à sa partie supérieure par l'arbre qui porte et entraîne la palette ainsi que des moyens prévenant la rotation de chaque pot agitateur.

15 Diverses autres caractéristiques de l'invention ressortent d'ailleurs de la description détaillée qui suit.

Des formes de réalisation de l'objet de l'invention sont représentées, à titre d'exemples non limitatifs, au  
20 dessin annexé.

La fig. 1 est une perspective d'une armoire comportant des têtes d'entraînement conformément à l'invention pour des pots agitateurs.

25 La fig. 2 est une coupe partielle très agrandie vue sensiblement suivant la ligne II-II de la fig. 1.

La fig. 3 est une perspective éclatée de la tête d'entraînement de l'invention.

30 Les fig. 4 à 7 sont des élévations, partie en coupe, illustrant schématiquement la mise en place d'un pot agitateur.

35

RM



La fig. 8 est une coupe très agrandie vue suivant la ligne VIII-VIII de la fig. 5.

5 La fig. 9 est une coupe analogue à la fig. 8 mais montrant un pot agitateur en prise avec la tête d'entraînement.

10 La fig. 10 est une coupe partielle schématique illustrant un développement d'une armoire faisant application de l'invention.

La fig. 11 est une perspective éclatée illustrant un développement de l'invention.

15 La fig. 12 est une perspective partielle éclatée illustrant le développement de l'invention suivant la fig. 11 dans un autre mode de réalisation.

20 La fig. 1 montre une armoire comportant des montants 1 et 2 entre lesquels sont disposées des étagères 3 constituées par des corps creux comme illustré par la fig. 2.

25 Des têtes agitatrices 4 font saillie en dessous des étagères 3.

30 Chaque tête agitatrice est entraînée par une poulie 5 disposée à l'intérieur de l'étagère 3. Les différentes poulies propres à chaque tête agitatrice sont elles-mêmes entraînées, par exemple au moyen d'une courroie commune 6.

35 Les poulies 5 sont montées sur un arbre 7 porté par un palier 8 disposé dans chaque tête agitatrice 4 comportant, à cet effet, un manchon 9.

RM

Comme l'illustrent particulièrement les fig. 2 et 3, les têtes agitatrices sont, de préférence, constituées par des pièces moulées en matière plastique ou en métal dont le corps 10 présente la forme générale d'un col de cygne se terminant par une pince 11 en forme de collier ouvert réalisé d'une pièce ou rapporté. La pince 11 est réalisée de façon élastique et s'étend sur une ouverture angulaire légèrement supérieure à 180°. Cette pince 11 est avantageusement en matière antifriction ou revêtue d'une matière antifriction.

Le corps 10 forme un coussinet 10a constitué, par exemple, par une petite douille venue de moulage servant à l'articulation d'un étrier 12 fabriqué avantageusement en matière moulée pour délimiter une chape 12a présentant dans ses branches des plots ou saillies non visibles au dessin et formant un axe articulé dans le coussinet 10a.

Ce mode de réalisation permet de mettre l'étrier 12 en place par clipsage, cet étrier devant pouvoir pivoter ainsi que cela apparaît dans la suite de la description.

Dans l'exemple représenté, l'étrier 12 comporte deux branches 12b. Il pourrait n'en comporter qu'une ou être constitué par un autre moyen prévenant la rotation des pots ainsi que cela est exposé dans ce qui suit.

Le dessin, en particulier la fig. 2, montre que l'arbre 7 supporte, à sa partie inférieure, une broche 13 sur laquelle est articulée une palette 14 de préférence en matière plastique mais pouvant être aussi en métal, palette qui est par exemple clipsée sur la broche 13 pour pouvoir être montée et démontée facilement s'il y a

RM

lieu de la changer. De toute manière la palette 14 est montée pour pouvoir pivoter autour de la broche 13. De plus, la palette 14 présente une concavité 14a à son dessous pour éviter un coincement possible avec des  
5 doigts décrits ci-après.

Les fig. 2 et 3 montrent qu'il est avantageux que le corps 10 de la tête d'entraînement forme au-dessus de la palette un moyeu 15 approximativement circulaire et de  
10 diamètre supérieur à la largeur de la palette 14.

Cette disposition fait qu'il n'est pas possible à un opérateur d'engager un doigt entre le dessus de la palette et le corps 10, notamment le moyeu 15, ce qui  
15 constitue une mesure de sécurité empêchant tout risque de blessure. De plus, le moyeu 15 est utilisé pour la fixation du corps 10 sous le corps creux 3 au moyen de rivets ou autres moyens équivalents.

Les pots agitateurs tels que le pot 16 sont munis d'un couvercle 17 traversé par un arbre 18. Le couvercle 17 comporte, sur son dessus, divers accessoires saillants et notamment un bec verseur 19 ainsi qu'une poignée de  
20 manutention 20.

L'arbre 18 est muni, à sa partie supérieure, d'un plateau circulaire 22, munie d'une bague de centrage 21 qui est fixée par une vis de serrage 22a. La bague de centrage 21 est de forme annulaire ; son diamètre correspond  
30 sensiblement à celui laissé libre par la pince 11. Cette bague 21 est libre en rotation ou réalisée en matière antifriction ou revêtue d'une matière antifriction.

Le plateau 22 est muni de deux doigts saillants 23 et de cames ou rampes 24.

Comme l'illustre le dessin, en particulier les fig. 3 à 9, les pots 16 munis de leur couvercle 17 sont posés sur l'une des étagères 3, par exemple l'étagère 3a, et sont poussés progressivement ainsi qu'illustré par les fig. 5 et 6 de manière que la bague 21 pénètre à l'intérieur de la pince 11.

Lorsque le pot est mis en place, la rotation de la palette 14, entraînée par l'arbre 7, fait que cette palette prend appui nécessairement par ses deux extrémités contre l'un et l'autre des doigts saillants 23, ce qui a pour effet d'entraîner le plateau 22 et, par conséquent, l'arbre 18 du pot considéré. La concavité 14a de la palette 14 empêche tout risque de coincement par arc-boutement avec les doigts 23. En outre, la présence des cames 24 inclinées dans le sens de la rotation du plateau 22 favorise le soulèvement de la plaquette 14 qui tourne de façon continue.

La fig. 5 montre qu'avant l'engagement de la bague 21 dans la pince 11 l'étrier 12 se maintient à peu près verticalement. L'avance du pot qui est glissé sur l'étagère 3a fait pivoter l'étrier 12 comme illustré par la fig. 6. Dès lors que le plateau 22 est entraîné en rotation par la palette 14 et les doigts 23, cela tend éventuellement à faire tourner quelque peu le pot 16 mais de toute manière l'un des accessoires 19, par exemple le bec verseur, limite la rotation possible du pot dont seul l'arbre 18 continue à être entraîné, ce qui est illustré par les fig. 6 et 7.

RM

La fig. 7 montre, en outre, que l'invention permet de faire entraîner par une quelconque des têtes agitatrices 4 des pots de hauteur différente. Il suffit alors de mettre en place une réhausse 25 sur l'étagère 3a.

5

La fig. 10 illustre un développement montrant que le dessous d'une étagère 3b peut comporter deux têtes agitatrices 4 disposées à des niveaux différents, lesdites têtes agitatrices permettant d'entraîner l'arbre agitateur de pots 16a, 16b de hauteur différente mis l'un derrière l'autre de préférence soit décalés l'un par rapport à l'autre pour faciliter l'accès à la rangée arrière.

La fig. 11 montre un développement de l'invention selon lequel la pince 11 est munie intérieurement, à sa partie basse, de pattes ou autres moyens de support 26 saillant vers l'intérieur. Les moyens 26 sont destinés à venir prendre appui contre le dessous d'une partie saillante du couvercle 17 ou, comme illustré, contre le dessous de la bague 21. Le couvercle 17 recouvrant le pot 16 est mis en place dans la pince 11 comme décrit dans ce qui précède.

Dans cette réalisation, l'ensemble du pot, du couvercle et du mécanisme d'entraînement se trouve ainsi suspendu à la pince 11 sans que le pot 16 repose sur une étagère 3. Comme précédemment, le pot est empêché de tourner par l'étrier 12 et les étagères 3 peuvent être réalisées pour présenter un dessus lisse facilement nettoyable.

Pour éviter un déplacement axial de l'arbre 18 d'entraînement de l'hélice mélangeuse 18a, il est avantageux de mettre en place un ressort 27 enfilé sur l'arbre 18 et prenant appui, d'une part, contre le fond du couvercle

RM

17 et, d'autre part, contre l'hélice mélangeuse 18a. La force du ressort 27 est choisie pour équilibrer le poids du pot 16 et de son contenu.

5 La fig. 12 illustre une autre variante qui montre que le dessous des étagères 3 forme un voile 28 pour le support de pinces 29 destinées chacune à serrer un pot 16 en prenant appui contre le dessous du couvercle 17.

10 Il est avantageux que les pinces 29 qui sont en matière élastique soient recouvertes d'élastomères ou autres matières analogues pour former, d'une part, une protection et, d'autre part, des saillies terminales 30 assurant la retenue du pot 16. Les pinces 29 sont en arc  
15 de cercle et s'étendent sur une mesure supérieure à 180°.

L'invention n'est pas limitée aux exemples de réalisation, représentés et décrits en détail, car diverses modifications peuvent y être apportées sans sortir de  
20 son cadre.

REVENDICATIONS

- 1 - Tête d'entraînement pour pots agitateurs comportant chacun une palette entraînée par un arbre (7) et coopérant avec des doigts (23) pour l'entraînement de l'arbre (18) d'un pot agitateur (16), caractérisée en ce que les doigts (23) dépassent d'un plateau (22) engagé dans une pince (11) faisant partie d'un corps (10) en forme générale de col de cygne qui est monté en dessous d'une étagère (3), ledit corps (4) étant traversé à sa partie supérieure par l'arbre (7) qui porte et entraîne la palette (14) ainsi que des moyens prévenant la rotation de chaque pot agitateur.
- 2 - Tête d'entraînement suivant la revendication 1, caractérisée en ce que la pince (11) ou une bague (21) entourant le plateau (22) est en matière antifriction revêtue de matière antifriction ou séparée du plateau (22) qu'elle entoure par un roulement.
- 3 - Tête d'entraînement suivant l'une des revendications 1 et 2, caractérisée en ce que le corps (10) en forme générale de col de cygne forme, au-dessus de la palette (14) à proximité de celle-ci, un moyeu protecteur (15) de forme générale circulaire.
- 4 - Tête d'entraînement suivant l'une des revendications 1 à 3, caractérisée en ce que l'arbre (7) d'entraînement de la palette (14) est guidé dans un palier (8) monté dans un manchon (9) du moyeu (15) directement fixé en dessous d'une étagère en forme de corps creux contenant des poulies (5) d'entraînement.

RM

5 - Tête d'entraînement suivant l'une des revendications 1 à 4, caractérisée en ce que la palette (14) est montée pivotante sur une broche (13) à proximité immédiate du moyeu (15) et présente sur son dessous une concavité (14a) pour prévenir un arc-boutement avec les doigts (23).

6 - Tête d'entraînement suivant l'une des revendications 1 à 5, caractérisée en ce que le corps (10) en forme de col de cygne supporte en tant que moyen prévenant la rotation des pots un étrier pivotant (12) venant en contact avec un accessoire (19) du couvercle (17) pour limiter la rotation du pot (16) sur l'étagère (3a) qui le porte.

7 - Tête d'entraînement suivant l'une des revendications 1 à 6, caractérisée en ce que l'étrier (12) comporte une chape (13) comportant des plots (13a) pour sa mise en place par clipsage dans le coussinet (10a).

8 - Tête d'entraînement suivant l'une des revendications 1 à 7, caractérisée en ce que la pince (11) est munie de moyens (26) pour le support du couvercle (17) et du pot (16).

9 - Tête d'entraînement suivant la revendication 8, caractérisée en ce que les moyens de support sont constitués par des pattes (26) saillant à la base de la pince (11) vers l'intérieur de celle-ci.

10 - Tête d'entraînement suivant l'une des revendications 8 et 9, caractérisée par un ressort (27) d'équilibrage du poids du pot (16) et de son couvercle (17), ce ressort étant interposé entre le fond dudit couvercle

RM



(17) et l'hélice agitatrice (18a) entraînée par l'arbre (18).

5 11- Tête d'entraînement suivant l'une des revendications 1 à 7, caractérisée en ce que chaque ensemble couvercle (17) - pot (16) est supporté par une pince élastique (29) fixée à un voile (28) porté par chaque étagère (3), chaque pince (29) prenant appui contre le dessous du couvercle (17).

10

12 - L'application de la tête d'entraînement de l'une des revendications 1 à 11 à une armoire à étagères lisses (3, 3a ...).

15

13 - L'application de la revendication 12, caractérisée en ce que l'une au moins des étagères (3b) présente sur son dessous deux niveaux correspondant à deux étages de têtes d'entraînement.

20

14 - L'application suivant la revendication 12 dans laquelle les étagères de l'armoire sont munies de rehausses (25).

RM

Original

*Z. Madu L.*  
CAE DEUF

Fig.1

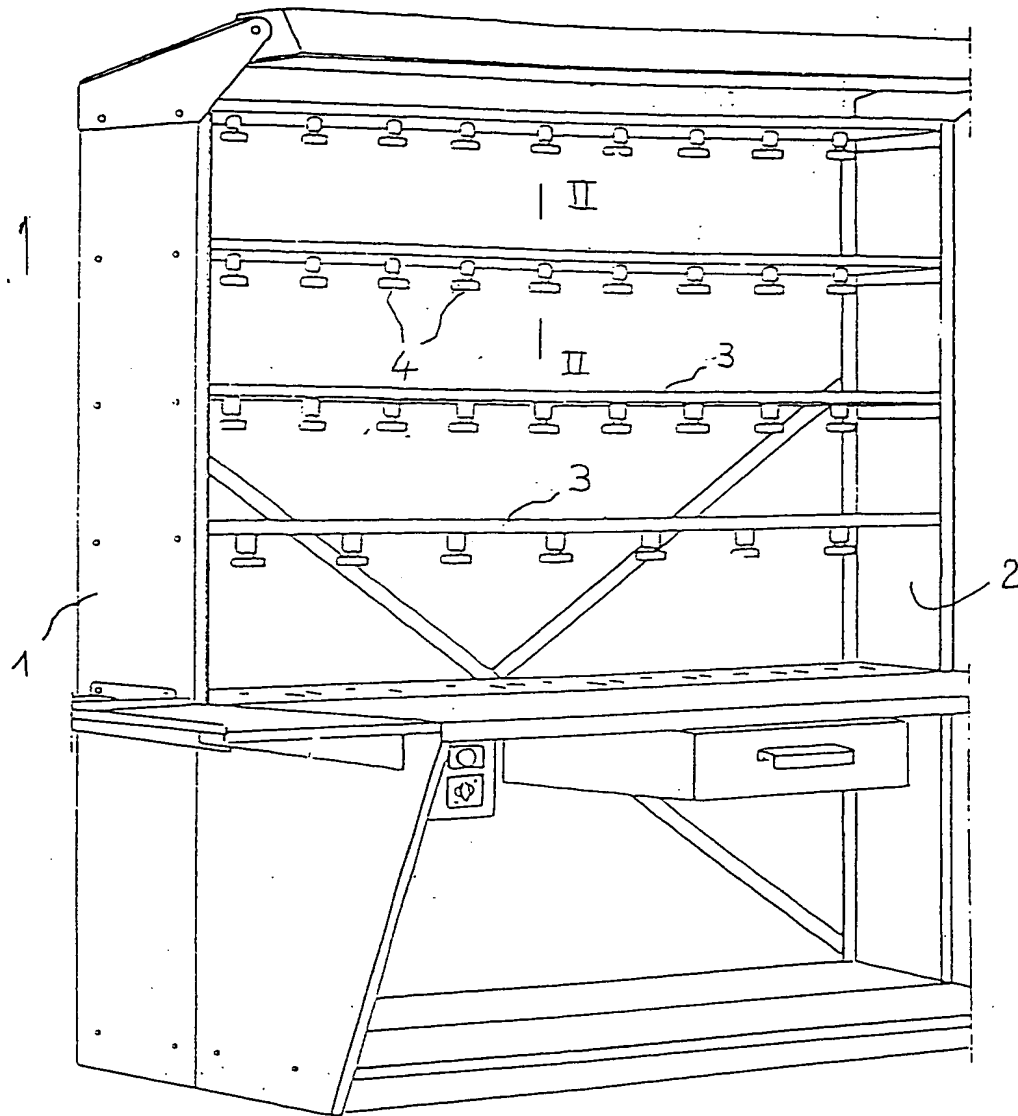
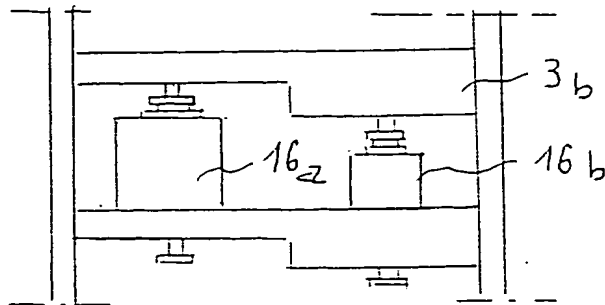


Fig.10



Original

Zhuoan 1 -  
CABINET MARQUE

Fig 2

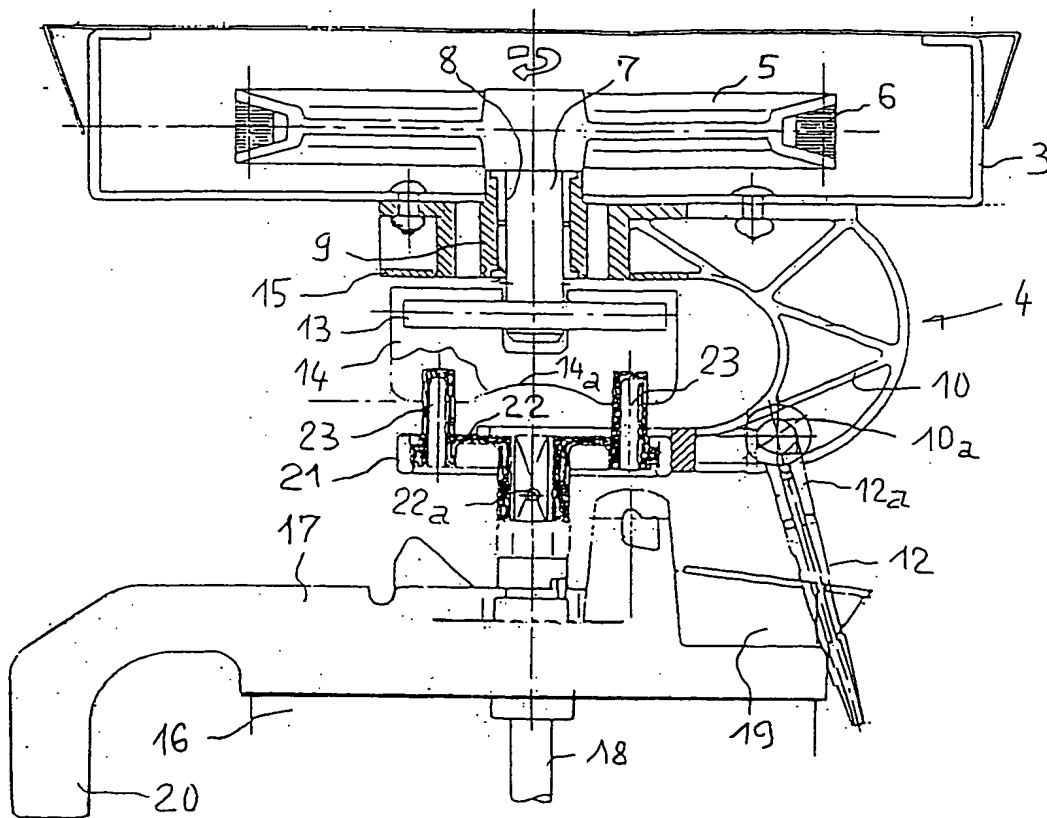


Fig 3

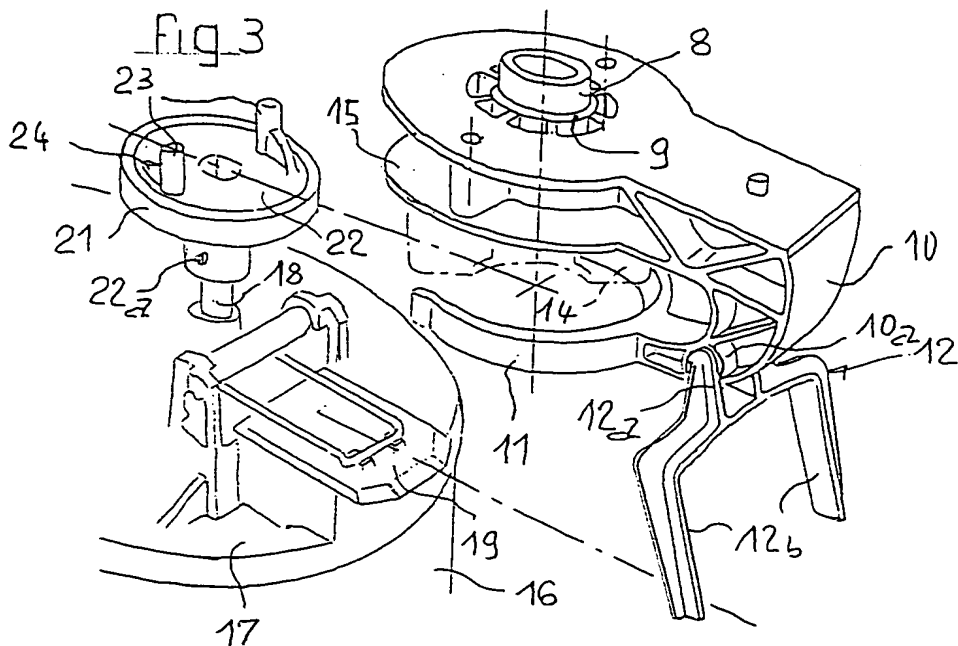


Fig. 4

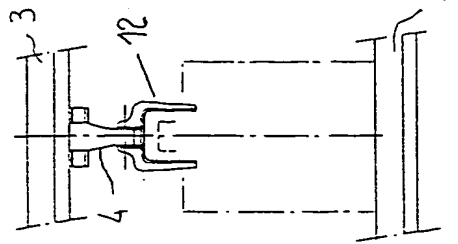


Fig. 5

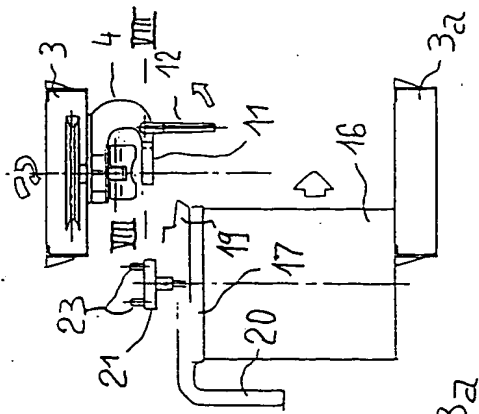


Fig. 6

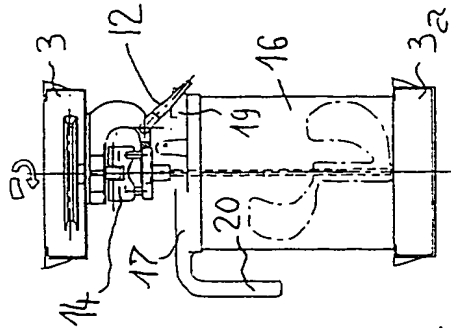


Fig. 7

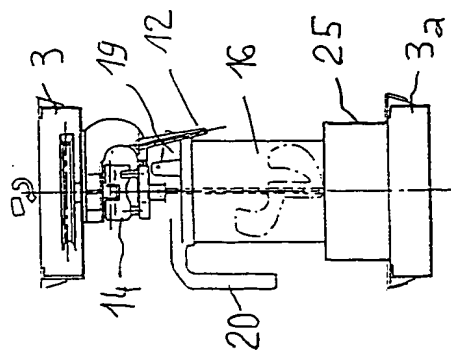


Fig. 8

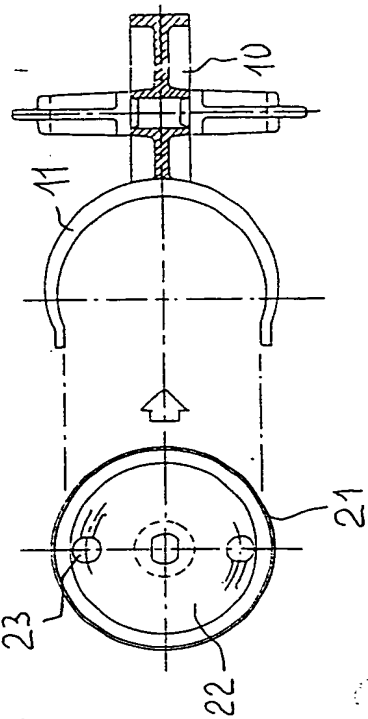
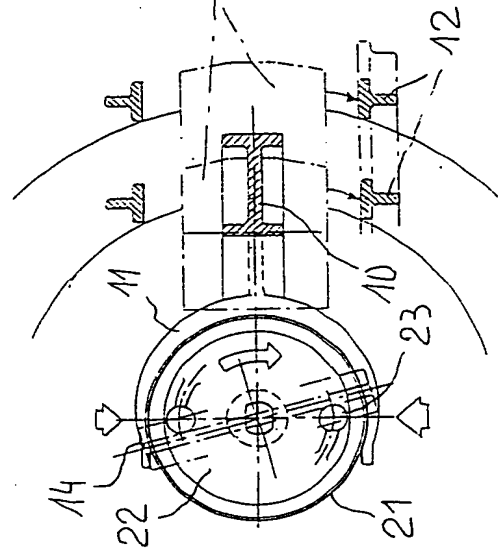


Fig. 9



*Zhneider*  
GATHEIN 1 1918

Fig. 11

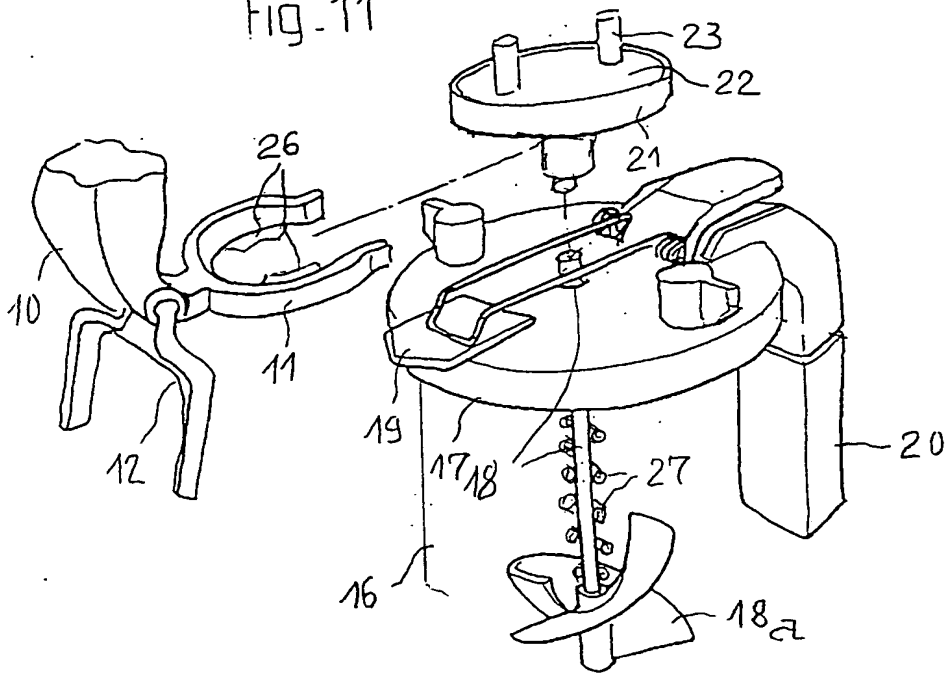
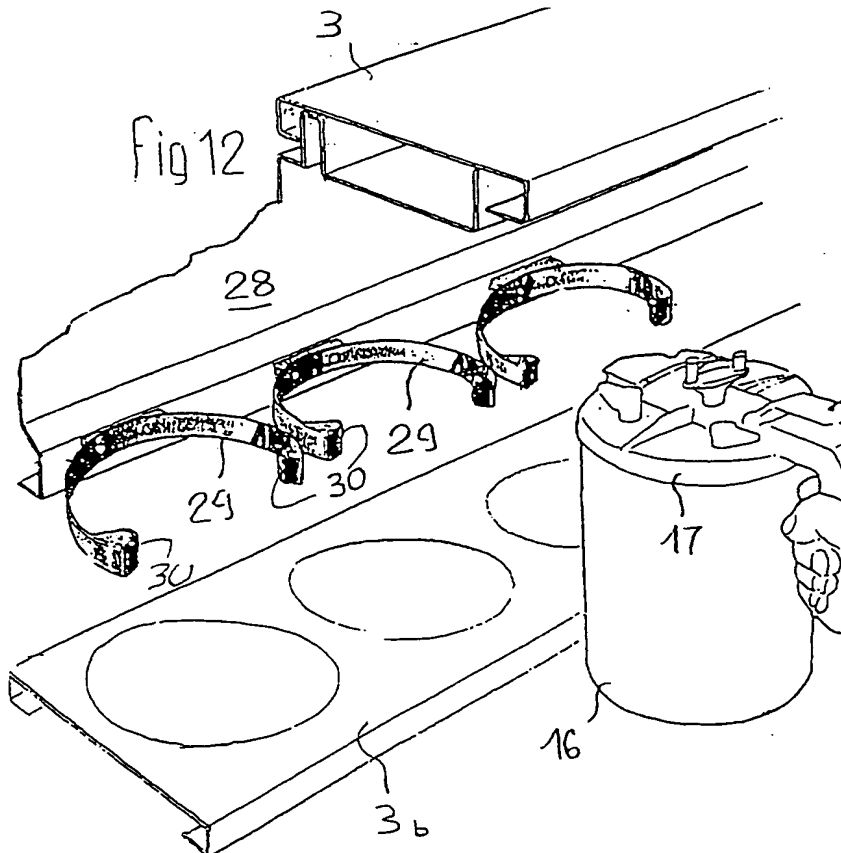


Fig 12



Original

Phade 1 -  
CABINET MAISON

**THIS PAGE BLANK (USPTO)**